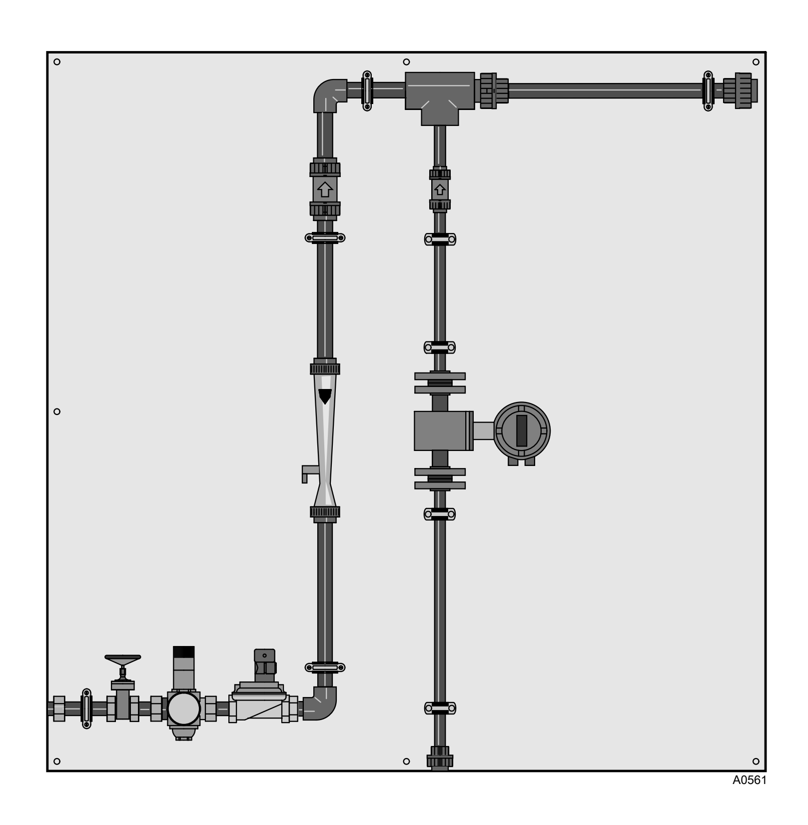


Instrucciones de montaje y de servicio

Ultromat®

Unidad de disolución posterior para soluciones de polímero





¡Lea primero las instrucciones de servicio completas! · ¡No las tire!
¡En caso de daños debidos a errores de instalación o manejo, será responsable el propio usuario!
Reservadas modificaciones técnicas.

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Teléfono: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-419
Correo electrónico: info@prominent.de
Internet: www.prominent.com

985961, 1, es_ES

Igualdad de trato general

Este documento emplea la forma gramática masculina en sentido neutro para facilitar la lectura del texto. Se refiere siempre a mujeres y hombres de igual modo. Pedimos a las lectoras que comprendan esta simplificación del texto.

Instrucciones adicionales

Lea las siguientes instrucciones adicionales.

En el texto se destacan de forma especial los siguientes puntos:

- Enumeraciones

→ Instrucciones operativas

⇨ Resultados de las instrucciones operativas

Observaciones



Una observación proporciona información importante destinada a garantizar el correcto funcionamiento del aparato o a facilitarle el trabajo.

Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad incluyen descripciones detalladas de situaciones de peligro, consulte *Capítulo 2.1 »Señalización de las indicaciones de seguridad« en la página 8*

Índice de contenido

1 Identificación del producto "unidad de disolución posterior"

1.1 Sobre este producto

La unidad de disolución posterior puede utilizarse siempre que se requiera producir soluciones de polímeros líquidos sintéticos diluidas en agua.

Solución para uso	Unidad de disolución posterior
1000 l/h	VS 1000
2000 l/h	VS 2000
5000 l/h	VS 5000
10000 l/h	VS 10000
20000 l/h	VS 20000
30000 l/h	VS 30000
50000 l/h	VS 50000

1.2 Unidad de disolución posterior (válvula magnética 24 VCC)

Número de referencia	Descripción
1021386	Unidad de disolución posterior VS 1000, 24 VCC (1000 l/h)
1021387	Unidad de disolución posterior VS 2000, 24 VCC (2000 l/h)
1021388	Unidad de disolución posterior VS 5000, 24 VCC (5000 l/h)
1021389	Unidad de disolución posterior VS 10000, 24 VCC0 (10000 l/h)
1021390	Unidad de disolución posterior VS 20000, 24 VCC (20000 l/h)
1021391	Unidad de disolución posterior VS 30000, 24 VCC (30000 l/h)
1021392	Unidad de disolución posterior VS 50000, 24 VCC (50000 l/h)

1.3 Unidad de disolución posterior con flujómetro inductivo (válvula magnética 24 VCC)

Número de referencia	Descripción
1021490	Unidad de disolución posterior VS 1000 IP, 24 VCC (1000 l/h)
1021491	Unidad de disolución posterior VS 2000 IP, 24 VCC (2000 l/h)
1021492	Unidad de disolución posterior VS 5000 IP, 24 VCC (5000 l/h)
1021493	Unidad de disolución posterior VS 10000 IP, 24 VCC (10000 l/h)
1021494	Unidad de disolución posterior VS 20000 IP, 24 VCC (20000 l/h)
1021495	Unidad de disolución posterior VS 30000 IP, 24 VCC (30000 l/h)
1021496	Unidad de disolución posterior VS 50000 IP, 24 VCC (50000 l/h)

1.4 Vista frontal de la unidad de disolución posterior

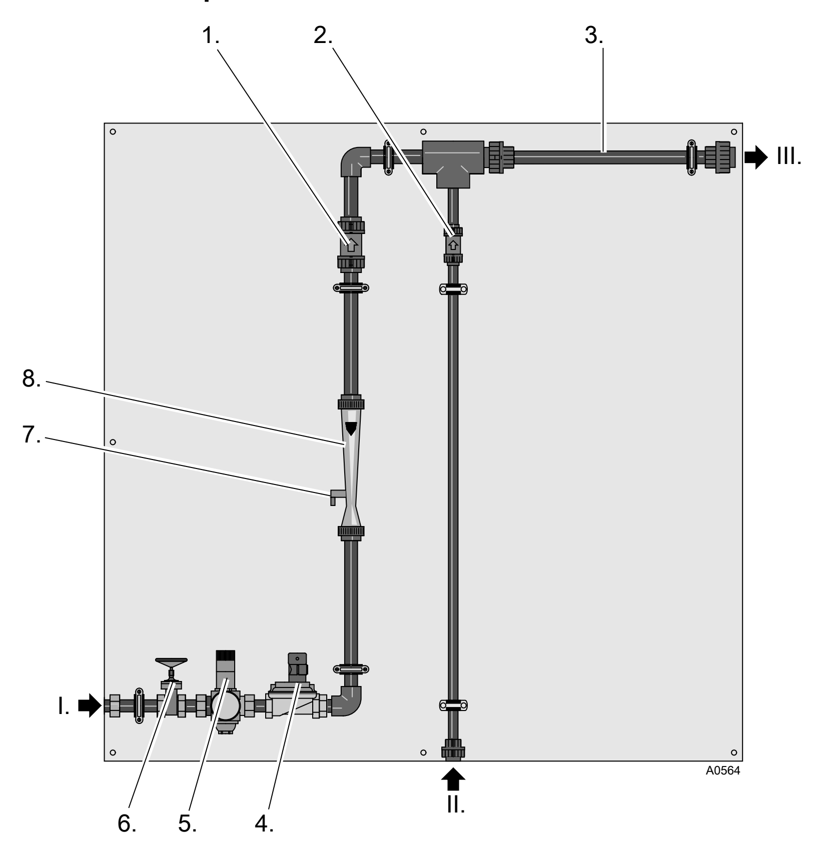


Fig. 1: Vista frontal de la unidad de disolución posterior

1. Válvula de retroceso
2. Válvula de retroceso
3. Mezclador estático
4. Válvula magnética
5. Reductor de presión
6. Grifo de cierre
7. Detector del valor límite (contacto mínimo)
8 Rotámetro-flujómetro
I. Agua de disolución
II. Solución original
III. Solución para uso

1.5 Vista frontal de la unidad de disolución posterior con flujómetro

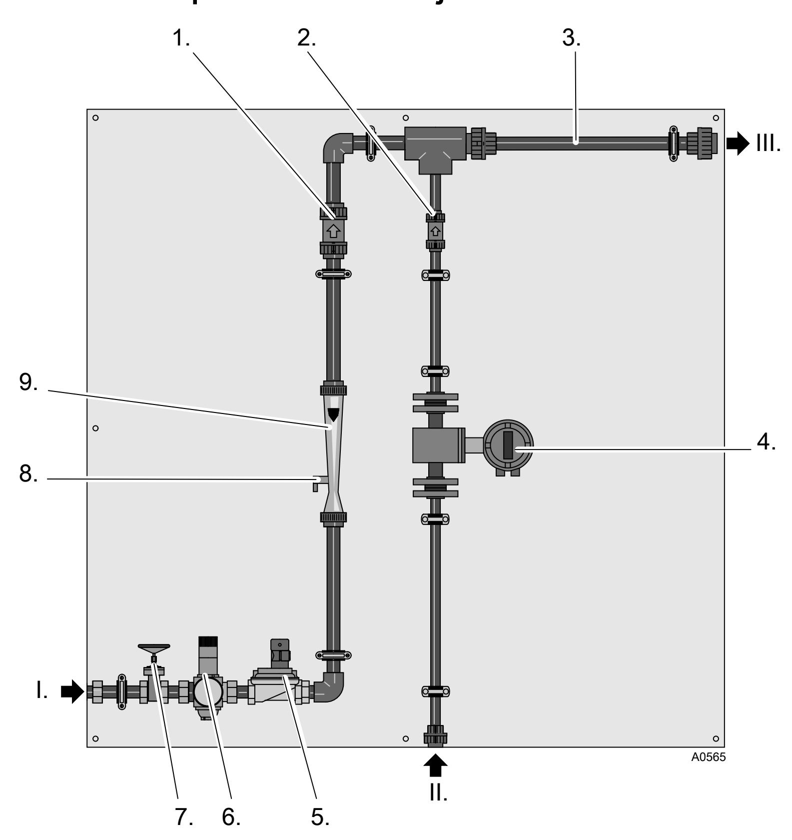


Fig. 2: Vista frontal de la unidad de disolución posterior con flujómetro

1. Válvula de retroceso
2. Válvula de retroceso
3. Mezclador estático
4. Flujómetro inductivo
5. Válvula magnética
6. Reductor de presión
7. Grifo de cierre
8 Detector del valor límite (contacto mínimo)
9. Rotámetro-flujómetro
I. Agua de disolución
II. Solución original
III. Solución para uso

2 Capítulo de seguridad

Unidad de disolución posterior para Ultromat®

2.1 Señalización de las indicaciones de seguridad

Introducción

Estas instrucciones de servicio describen los datos técnicos y las funciones del producto. Las instrucciones de servicio proporcionan indicaciones de seguridad detalladas y están claramente desglosadas en los pasos necesarios.

Las advertencias y las indicaciones de seguridad están clasificadas conforme al siguiente esquema. De este modo y según corresponda, se utilizan diferentes pictogramas. Los pictogramas aquí representados sirven sólo como ejemplo.



¡PELIGRO!

Tipo y fuente de peligro

Consecuencia: muerte o lesiones muy graves.

Deben tomarse medidas para evitar este peligro.

¡Peligro!

– Indica un peligro inminente. Si no se evita, se produce la muerte o lesiones muy graves.



¡ADVERTENCIA!

Tipo y fuente de peligro

Consecuencia posible: muerte o lesiones muy graves.

Deben tomarse medidas para evitar este peligro.

¡Advertencia!

– Indica una posible situación de peligro. Si no se evita, puede producirse la muerte o lesiones muy graves.



¡CUIDADO!

Tipo y fuente de peligro

Consecuencia posible: lesiones pequeñas o leves. Daños materiales.

Deben tomarse medidas para evitar este peligro.

¡Cuidado!

– Indica una posible situación de peligro. Si no se evita, pueden producirse lesiones pequeñas o leves. Esta advertencia también puede utilizarse para daños materiales.



¡INDICACIÓN!

Tipo y fuente de peligro

Daños al producto o a su entorno.

Deben tomarse medidas para evitar este peligro.

¡Aviso!

– Indica una posible situación dañina. Si no se evita, el producto o su entorno podrían sufrir daños.



Tipo de información

Consejos de uso e información adicional.

Fuente de información. Medidas adicionales.

¡Información!

– *Indica consejos de uso e información adicional especialmente útil. No se trata de ninguna palabra de aviso que denote una situación de peligro o dañina.*

2.2 Uso conforme a lo prescrito



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro por uso indebido!

El uso indebido de la unidad de disolución posterior puede provocar situaciones de peligro.

– La unidad de disolución posterior está indicada exclusivamente para producir una solución de polímero a partir de polímero en polvo o concentrado líquido con agua potable.
– Cualquier otra aplicación o modificación requiere la autorización escrita de ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg.
– La instalación no es apta para el uso en zonas con peligro de explosión.
– No se garantiza el correcto funcionamiento de la instalación si se utilizan piezas no originales o accesorios de otros fabricantes.
– En todas las fases de vida útil del aparato deben acatarse las correspondientes indicaciones y normas nacionales de estas instrucciones de uso.
– La unidad de disolución posterior solo puede ser manipulada por personal con un nivel de cualificación suficiente.
– Usar solo agua potable, bajo pedido hay disponibles equipos para agua industrial y agua desmineralizada.

2.3 Cualificación del usuario



¡ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones debido a una cualificación del personal insuficiente.

Si existe personal no cualificado que manipule el aparato o permanezca en zonas peligrosas del aparato, se originan peligros que pueden causar graves lesiones y daños materiales.

– Todas las operaciones deben realizarse exclusivamente por personal cualificado.
– El personal no cualificado debe permanecer alejado de las zonas de peligro.

Operación	Formación requerida
Montaje / Instalación	Personal técnico instruido
Puesta en marcha	Expertos
Manejo	Personal instruido
Mantenimiento / Reparación	Servicio técnico
Puesta fuera de servicio / Eliminación	Expertos
Eliminación de fallos	Personal instruido

Aclaraciones sobre la tabla:

- Se considera experto a la persona que, debido a su formación profesional y experiencia, así como al conocimiento de la reglamentación correspondiente, es capaz de valorar los trabajos que le han sido encomendados e identificar posibles peligros.

  Observación: Una cualificación profesional está generalmente acreditada mediante el título necesario correspondiente a una formación. Para valorar la formación técnica puede invocarse también una actividad ejercida durante varios años en el ramo laboral correspondiente.
- Se considera personal técnico a las personas que, debido a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de la reglamentación correspondiente, son capaces de valorar los trabajos que le han sido encomendados e identificar posibles peligros.

  Observación: Para valorar la formación técnica puede invocarse también una actividad ejercida durante varios años en el ramo laboral correspondiente.
- Se considera personal instruido a las personas que han recibido información y, si procede, formación sobre los trabajos encomendados y los posibles peligros en caso de comportamiento inadecuado y que han sido instruidas sobre los dispositivos de protección y las medidas de seguridad.
- El servicio técnico se constituye por técnicos de servicio formados y autorizados de forma acreditada por ProMinent para que ejecuten trabajos en la instalación.



Observación para el usuario

Deben acatarse las disposiciones en materia de protección laboral, así como las reglas generales de seguridad técnica.

2.4 Indicaciones en casos de emergencia



¡ADVERTENCIA!

Indicaciones en casos de emergencia

Consecuencia posible: muerte o lesiones muy graves.

Desconectar la instalación mediante el interruptor principal rojo-amarillo.

Mando externo y armario de distribución.

El operario deberá indicar la posición del interruptor rojo-amarillo. Debe indicarse conforme a las particularidades locales. El operario es el responsable de llevar a cabo la señalización.

2.5 Indicaciones de seguridad para la unidad de disolución posterior



¡ADVERTENCIA!

Cualificación del personal

Peligro de error de operación de la instalación

El personal operario debe ser instruido por un técnico de servicio de ProMinent. (Dicha instrucción se realiza en la primera puesta en marcha).

La instalación debe contar con unas instrucciones de servicio.



¡ADVERTENCIA!

Peligro de electrocución

Consecuencia posible: muerte o lesiones muy graves.

Asegurar los componentes electrónicos contra el acceso inadecuado.

Antes de realizar cualquier trabajo de instalación y mantenimiento, el interruptor principal deberá estar en posición *»0«* y asegurado contra reconexiones accidentales.



¡INDICACIÓN!

Es posible que salga una importante cantidad de agua.

Existe la posibilidad de que al trabajar en la parte hidráulica de la unidad de disolución posterior pueda derramarse cantidades considerables de agua o de solución de polímero.

Antes de realizar trabajos en la parte hidráulica de la unidad de disolución posterior, hay que asegurarse de cortar la entrada de agua y desconectar la bomba para la dosificación de la solución original. En caso necesario, vaciar completamente la unidad de disolución posterior.

2.6 Nivel de intensidad acústica

Ruido inmesurable.

3 Transporte y almacenamiento de la unidad de disolución posterior



¡CUIDADO!

Formación de grietas en el material de plástico por una carga inadecuada

- Mover la unidad de disolución posterior únicamente cuando esté vacía.
- Evitar vibraciones y choques fuertes.
- Mover la instalación utilizando únicamente dispositivos de elevación apropiados.
- Las cintas transportadoras deberán colocarse de forma que se evite cualquier fuerza de corte

Condiciones ambientales para el almacenamiento y el transporte

Temperatura ambiente permitida: de -5 °C a +50 °C

Humedad: ninguna

Otros: no exponer al polvo ni a la luz directa del sol.

4 Datos relativos a la instalación

La unidad de disolución posterior puede producir soluciones originales a partir de polímeros sintéticos. Esto hace que sea posible desde Ultromat®, por el mismo tamaño de construcción de Ultromat®, obtener hasta cinco veces más de cantidad de solución de polímero.

La unidad de disolución posterior es de máximo 4 partes de agua hasta 1 parte de solución original. Por lo tanto puede proporcionarse por ejemplo Ultromat® con una máxima potencia de 1000 l/h 0,5 % de solución de polímero, 5000 l/h 0,1 % de solución de polímero.

5 Montaje e instalación

La unidad de disolución posterior se suministra completamente montada de fábrica. El cableado entre el mando externo y los grupos eléctricos debe realizarse in situ.

5.1 Montaje



Accesibilidad de la instalación

La instalación debe estar siempre accesible para el manejo, mantenimiento y llenado.

Fijar la unidad de disolución posterior con 8 tornillos a una pared estable.

Condiciones ambientales:

Temperatura ambiente permitida: de 5 °C a 40 °C

No rociar ni regar la instalación.

No exponer la instalación a la luz directa del sol.

5.2 Instalación hidráulica



¡INDICACIÓN!

Requisitos

– El agua de disolución debe tener calidad de agua potable.
– No debe contener sustancias sólidas ni partículas en suspensión.
– Presión de agua del agua de disolución: máximo 10 bar.
– Debe coincidir el dimensionado de las tuberías.
– Presión de servicio: máximo 6 bar.

1. Conectar la tubería del agua de disolución a la unidad de disolución posterior
2. Conectar la bomba de transporte de la solución original a la unidad de disolución posterior
3. Montar los racores de la solución para uso y derivarlos a un recipiente adecuado o directamente en la aplicación

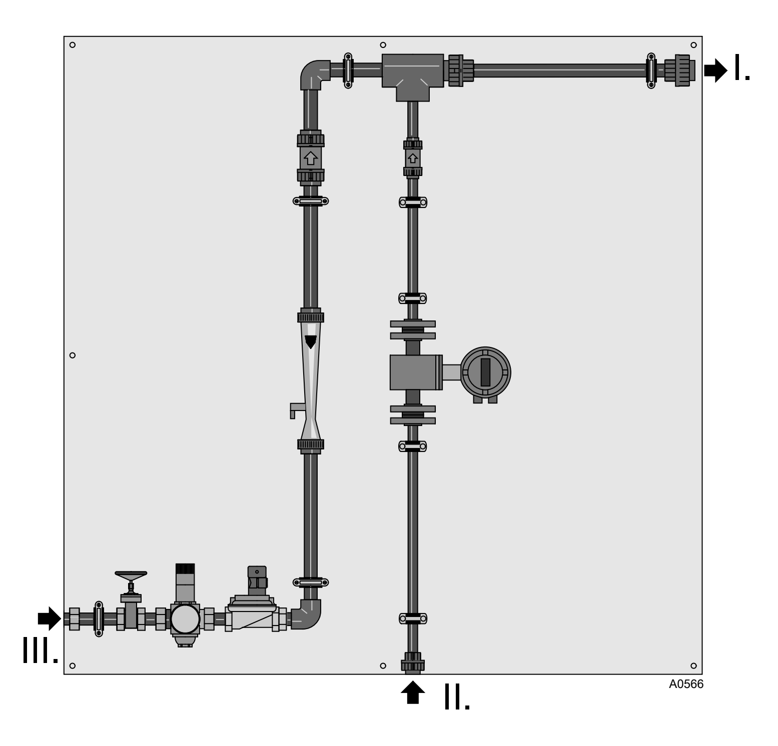


Fig. 3: Conexiones hidráulicas

I. Solución para uso
II. Solución original de Ultromat®
III. Agua de disolución

5.3 Instalación eléctrica



¡ADVERTENCIA!

Peligro de electrocución

Consecuencia posible: muerte o lesiones muy graves.

– La instalación eléctrica debe llevarse a cabo exclusivamente por un técnico electricista
– Antes de realizar cualquier trabajo de instalación en las conexiones eléctricas, asegúrese siempre de que el mando externo está desconectado para evitar una puesta en marcha accidental.
– Observar que la sección del cable sea suficiente
– Al conectar los componentes eléctricos, compruebe siempre la correcta conexión de los componentes eléctricos de la unidad de disolución posterior.

Detector del valor límite (contacto mínimo) del flujómetro

- Contacto de caudal cerrado
- Carga de contacto: 250 V, 0,2 A, 10 VA

Válvula magnética:

- Tipo 5281, 24 VCC, 8 W

Flujómetro magnético inductivo Copa-XE:

- Tensión de alimentación: 100 - 230 VCA, 14 VA
- Salida del valor medido: 4-20 mA

- Temperatura ambiente: -20 hasta +60°C
- Debe realizarse una puesta tierra (VDE 0100, Parte 540) de MID:
  – Conectar el tornillo de puesta tierra de la brida y de la carcasa del convertidor de medición a tierra mediante una línea de cobre (de al menos 2,5 mm^2). Consulte para ello las instrucciones de servicio de cada flujómetro instalado.

6 Puesta en marcha de la instalación

6.1 Montaje, trabajos preparatorios



¡CUIDADO!

Primera puesta en marcha

Posibles daños materiales

– Antes de llevar a cabo la primera puesta en marcha, es imprescindible comprobar que las conexiones mecánicas y eléctricas sean correctas.
– Asegúrese de que la tensión de red, la frecuencia y el tipo de corriente coinciden con los datos indicados en la placa de características de los diferentes componentes.
– Al realizar la primera puesta en marcha es imprescindible observar las indicaciones descritas en capítulos anteriores acerca del manejo y la colocación.

Montaje

➜ Montar las tuberías del agua de disolución, solución original y solución para uso y comprobar su estanqueidad y funcionamiento.

6.2 Ajuste de la concentración de la solución de polímero de la unidad de disolución posterior

Deben calcularse las cantidades de agua de disolución y de las soluciones originales:

- Solución original (l/h) = Solución para uso (l/h) * Concentración de solución para uso (%) / Concentración de solución original (%)
- Agua de disolución (l/h) = Solución para uso (l/h) - Solución original(l/h)

Ejemplo: Concentración de solución para uso = 0,1 %, Concentración de solución original = 0,5 %

Solución para uso	Concentración Solución para uso	Concentración Solución original	Solución original	Agua de disolución
1000 l/h	0,1 %	0,5 %	200 l/h	800 l/h
2000 l/h	0,1 %	0,5 %	400 l/h	1600 l/h
5000 l/h	0,1 %	0,5 %	1000 l/h	4000 l/h
10000 l/h	0,1 %	0,5 %	2000 l/h	8000 l/h
20000 l/h	0,1 %	0,5 %	4000 l/h	16000 l/h
30000 l/h	0,1 %	0,5 %	6000 l/h	24000 l/h
50000 l/h	0,1 %	0,5 %	10000 l/h	40000 l/h

Si se reduce la dosificación de la solución original durante el funcionamiento, se reduce también la concentración de solución para uso ya que la cantidad de agua se mantiene constante con el mismo ajuste.

En procesos que no permitan modificar la concentración de la solución original, se debe reflexionar sobre el uso de una dosificación proporcional de la solución original y del agua de disolución.

La cantidad de agua de disolución debe ajustarse con ayuda de los rotámetros flujómetros y los reductores de presión. Para ello, se debe abrir la válvula magnética y producir el flujo de agua (control externo). Al girar hacia la izquierda el botón de ajuste de los reductores de presión aumenta el caudal. Del mismo modo, el caudal se reduce al girar hacia la derecha.

Puesta en marcha de la instalación

Requisitos:

1. Se ha comprobado que el montaje y la instalación del sistema sean correctos.
2. Todas las tuberías están conectadas.
3. Todos los componentes eléctricos están conectados.
4. Poner en marcha la instalación.
   ⇨ La instalación se pone en funcionamiento.

7 Funcionamiento de la instalación

7.1 Requisitos para el correcto funcionamiento



¡INDICACIÓN!

Personal instruido

– El manejo de la instalación deberá llevarse a cabo exclusivamente por personal instruido.

Requisitos:

➔ Un ajuste correcto de los parámetros de funcionamiento.

7.2 Conexión a la red eléctrica y fallo de alimentación eléctrica

La conexión a la red eléctrica y el fallo de alimentación eléctrica dependen del mando externo y es responsabilidad del operario.

7.3 Puesta fuera de servicio

Enjuagar en agua la unidad de disolución posterior con todos sus componentes en contacto con el medio para quitar todos los restos de polímero.

7.4 Retirada de piezas obsoletas

- **Cualificación del usuario:** personal instruido, remítase a *Capítulo 2.3 »Cualificación del usuario « en la página 10*



¡INDICACIÓN!

Prescripciones sobre la retirada de piezas obsoletas

– Observe las prescripciones y normas nacionales vigentes en el momento.

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg se hace cargo de los aparatos viejos descontaminados siempre y cuando el franqueamiento del envío sea suficiente.

8 Mantenimiento y recambios

8.1 Mantenimiento

El mantenimiento de los siguientes componentes debe realizarse con regularidad. Los intervalos dependen de las condiciones de servicio.

8.1.1 Limpieza del filtro del reductor de presión

El filtro debe limpiarse como máximo cuando las impurezas alcancen 2/3 de la capacidad de su superficie de carga.

- Cerrar manualmente la válvula de cierre anterior al reductor de presión.
- Consultar en las instrucciones del fabricante la forma en la que se debe proceder a continuación.

8.1.2 Recambios

8.1.2.1 Recambios y accesorios

Fuente de suministro

Los recambios y los accesorios pueden obtenerse mediante nuestro servicio técnico.

9 Datos técnicos de las unidades de disolución posterior

Unidad de disolución posterior (válvula magnética 24 VCC)

Unidad de disolución VS 1000 - VS 5000

Número de referencia	1021386	1021387	1021388
Unidad de disolución posterior	VS 1000	VS 2000	VS 5000
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	3/4"	1"	1 1/4"
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 15	DN 20	DN 20
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 25	DN 32	DN 32
Válvula magnética	5281, G3/4"	5281, G1"	5281, G1 1/4"
Tensión de la válvula magnética	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Medición del flujo del agua de disolución	GEMÜ 817	GEMÜ 817	GEMÜ 817
Detector del valor límite	N.º 1252	N.º 1252	N.º 1252
Medición del flujo de la solución original	---	---	---
Caudal máximo [m^3/h]	1	2	5
Peso (kg)	30	34	44
Presión de servicio máx. (bar)	6	6	6
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40	5 - 40	5 - 40
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1500x1000x150	1500x1000x150	1500x1500x150

Unidad de disolución VS 10000 - VS 30000

Número de referencia	1021389	1021390	1021391
Unidad de disolución posterior	VS 10000	VS 20000	VS 30000
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	1 1/2"	2"	2 1/2"
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 25	DN 32	DN 40
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 40	DN 50	DN 80
Válvula magnética	5281, G1 1/2"	5281, G2"	5281, G2 1/2"
Tensión de la válvula magnética	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Medición del flujo del agua de disolución	GEMÜ 817	GEMÜ 817	Stübbe 350
Detector del valor límite	N.º 1252	N.º 1252	ZE 951
Medición del flujo de la solución original	---	---	---
Caudal máximo [m^3/h]	10	20	30

Número de referencia	1021389	1021390	1021391
Peso (kg)	63	100	113
Presión de servicio máx. (bar)	6	6	6
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40	5 - 40	5 - 40
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1600x1500x180	1600x1500x200	1500x1600x280

Unidad de disolución posterior VS 50000

Número de referencia	1021392		
Unidad de disolución posterior	VS 50000		
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	3"		
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 40		
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 100		
Válvula magnética	MCAG2S, G3"		
Tensión de la válvula magnética	24 VCC		
Medición del flujo del agua de disolución	Stübbe 350		
Detector del valor límite	ZE 951		
Medición del flujo de la solución original	---		
Caudal máximo [m^3/h]	50		
Peso (kg)	140		
Presión de servicio máx. (bar)	6		
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40		
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1500x1600x300		

Unidad de disolución posterior con flujómetro inductivo (válvula magnética 24 VCC)

Unidad de disolución VS 1000 IP - VS 5000 VS IP

Número de referencia	1021490	1021491	1021492
Unidad de disolución posterior	VS 1000 IP	VS 2000 IP	VS 5000 IP
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	3/4"	1"	1 1/4"
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 15	DN 20	DN 20
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 25	DN 32	DN 32
Válvula magnética	5281, G3/4"	5281, G1"	5281, G1 1/4"

Número de referencia	1021490	1021491	1021492
Tensión de la válvula magnética	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Medición del flujo del agua de disolución	GEMÜ 817	GEMÜ 817	GEMÜ 817
Detector del valor límite	N.º 1252	N.º 1252	N.º 1252
Medición del flujo de la solución original	Copa CE DN15	Copa CE DN20	Copa CE DN20
Tensión del flujómetro	100 - 230 VCA	100 - 230 VCA	100 - 230 VCA
Caudal máximo [m^3/h]	1	2	5
Peso (kg)	35	39	49
Presión de servicio máx. (bar)	6	6	6
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40	5 - 40	5 - 40
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1500x1000x225	1500x1000x225	1500x1500x225

Unidad de disolución VS 10000 IP - VS 30000 IP

Número de referencia	1021493	1021494	1021495
Unidad de disolución posterior	VS 10000 IP	VS 20000 IP	VS 30000 IP
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	1 1/2"	2"	2 1/2"
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 25	DN 32	DN 40
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 40	DN 50	DN 80
Válvula magnética	5281, G1 1/2"	5281, G2"	5281, G2 1/2"
Tensión de la válvula magnética	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Medición del flujo del agua de disolución	GEMÜ 817	GEMÜ 817	Stübbe 350
Detector del valor límite	N.º 1252	N.º 1252	ZE 951
Medición del flujo de la solución original	Copa CE DN25	Copa CE DN32	Copa CE DN40
Tensión del flujómetro	100 - 230 VCA	100 - 230 VCA	100 - 230 VCA
Caudal máximo [m^3/h]	10	20	30
Peso (kg)	68	107	120
Presión de servicio máx. (bar)	6	6	6
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40	5 - 40	5 - 40
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1600x1500x225	1600x1500x235	1500x1600x280

Unidad de disolución VS 50000 IP

Número de referencia	1021496		
Unidad de disolución posterior	VS 50000 IP		
Unidad de disolución posterior de agua de disolución	3"		
Unidad de disolución posterior de solución original	DN 40		
Unidad de disolución posterior de solución para uso	DN 100		
Válvula magnética	MCAG2S, G3"		
Tensión de la válvula magnética	24 VCC		
Medición del flujo del agua de disolución	Stübbe 350		
Detector del valor límite	ZE 951		
Medición del flujo de la solución original	Copa CE DN40		
Tensión del flujómetro	100 - 230 VCA		
Caudal máximo [m^3/h]	50		
Peso (kg)	147		
Presión de servicio máx. (bar)	6		
Temperatura media de servicio (ºC)	5 - 40		
Dimensiones AnxAlxPr (mm)	1500x1600x300		

10 Anexo

10.1 Diagrama de flujo de la unidad de disolución posterior

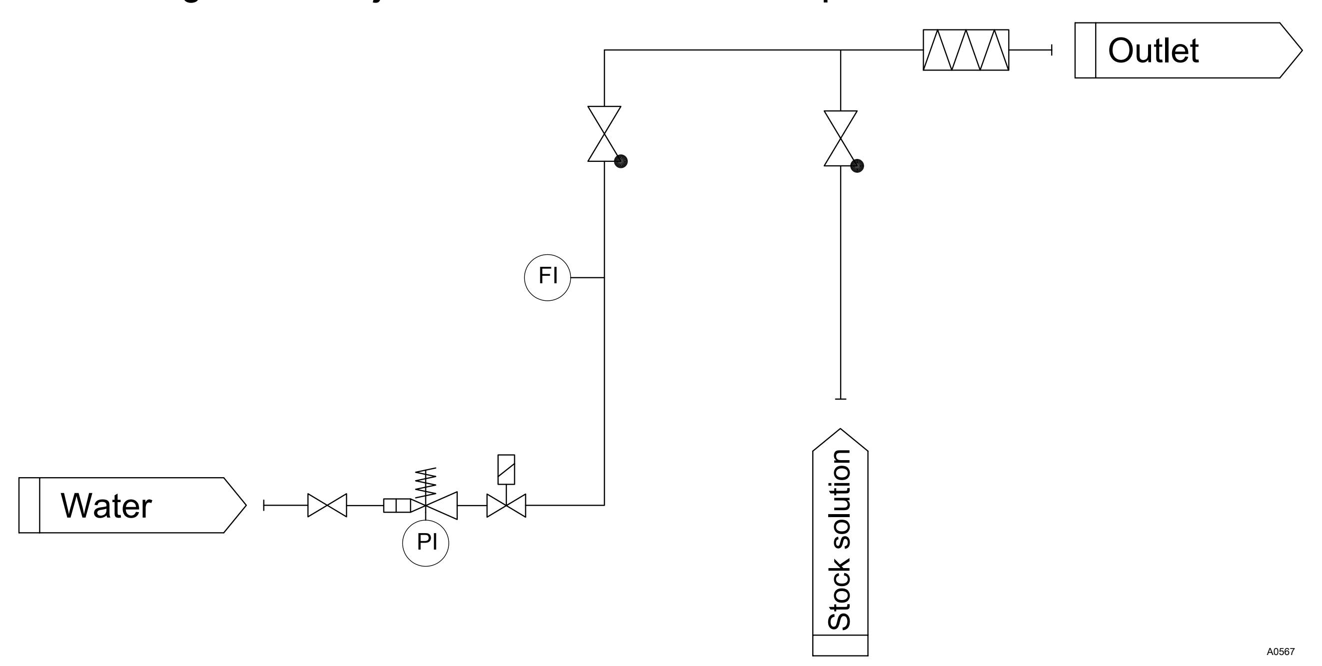


Fig. 4: Unidad de disolución posterior

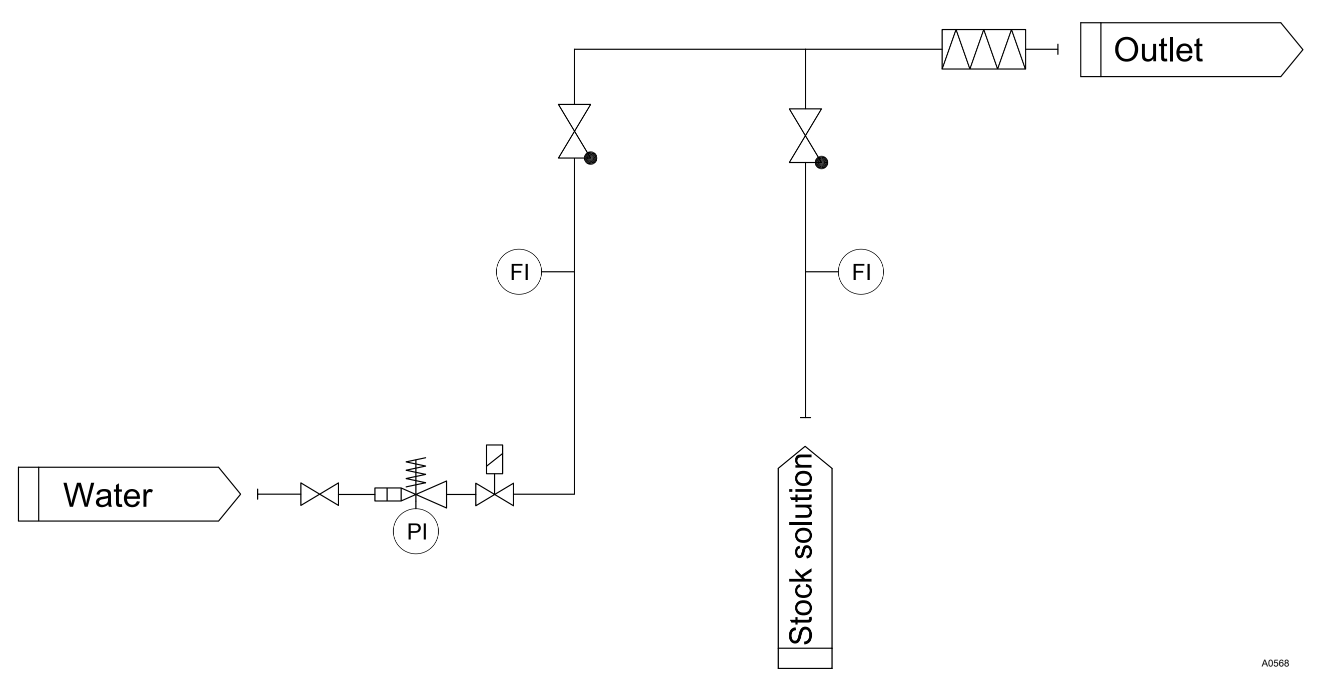


Fig. 5: Unidad de disolución posterior con flujómetro